

ГК-У1081.00.000 ИМ



Муфта  
типа **МОГ-У (Хомут)**

инструкция по монтажу

**ГК-У1081.00.000 ИМ**

Муфта **МОГ-У (Хомут)** (далее муфта) предназначена для использования в качестве соединительной и разветвительной муфты для монтажа ОК, прокладываемых в кабельной канализации, коллекторах, туннелях, помещениях ввода кабелей. При комплектации муфты оголовником с овальным вводом (рисунок 1в) она может использоваться в качестве транзитной (с разрезанием только некоторых оптических модулей для ответвления ОВ).

Конструкция муфты обеспечивает:

- крепление на кронштейне лотка центрального силового элемента (ЦСЭ) вводимого ОК, представляющего собой стеклопластиковый пруток или стальной трос с полимерным покрытием;
- фиксацию арамидных нитей;
- выполнение продольной герметизации участка разделки ОК;
- электрическое соединение металлических конструктивных элементов ОК в муфте.

Муфта имеет цилиндрическую конструкцию с двумя оголовниками и сдвижным кожухом. Герметизация оголовников и кожуха осуществляется механическим способом, при помощи проставки, 2-х уплотнительных колец и 2-х механических хомутов.

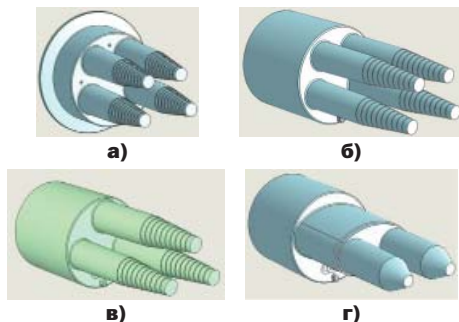
С одной стороны муфты установлен оголовник с четырьмя ступенчатыми цилиндрическими патрубками и **кольцевым выступом** для механической герметизации (рисунок 1а) С другой стороны муфты установлен оголовник одного из трёх видов (рисунок 1б, в, г) не имеющих кольцевого выступа (в зависимости от исполнения муфты):

- с четырьмя ступенчатыми цилиндрическими патрубками (рисунок 1б);
- с тремя ступенчатыми цилиндрическими патрубками (рисунок 1в);
- с одним овальным патрубком, на котором размещены 2 цилиндрических патрубка (рисунок 1г).

Концы всех патрубков оголовников в состоянии поставки заглушены.

Муфта обеспечивает монтаж ОК многомодульной и/или одномодульной конструкции сердечника (с центральной трубкой - оптическим модулем) со следующими основными конструктивными элементами поверх сердечника:

- наружная полимерная оболочка (из полиэтиленовых композиций или из композиций, не распространяющих горение);



**Рисунок 1**

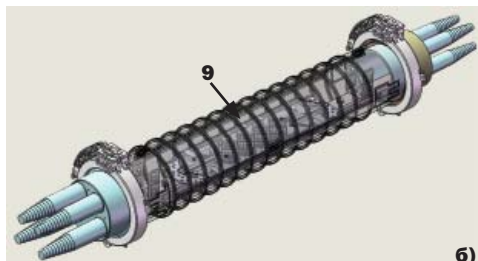
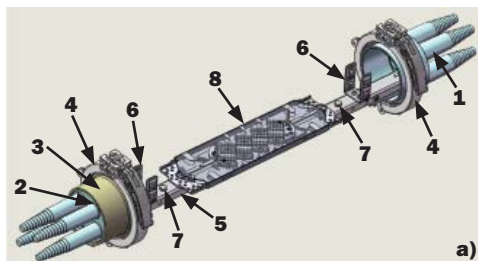
- наружная алюмополимерная оболочка (продольно наложенная с перекрытием алюминиевая лента с одно- или двусторонним полимерным покрытием, поверх которой наложена полимерная оболочка);
- внутренняя полимерная (полиэтиленовая) оболочка, продольно наложенная с перекрытием стальная гофрированная лента с двусторонним полимерным покрытием, поверх которой наложена полимерная оболочка;
- внутренняя полимерная (полиэтиленовая) оболочка, бронепокров в виде оплетки (повива) стальных проволок, наружная полимерная оболочка.

Диаметры вводимых в муфту ОК:

- оголовник с четырьмя цилиндрическими патрубками (с кольцевым выступом):  $4 \times \varnothing (6 \div 21)$  мм
- оголовник с четырьмя цилиндрическими патрубками (со стороны проставки):  $4 \times \varnothing (6 \div 16)$  мм;
- оголовник с тремя цилиндрическими патрубками (со стороны проставки):  $1 \times \varnothing (6 \div 21)$  мм +  $2 \times \varnothing (6 \div 19)$  мм;
- оголовник с овальным вводом (со стороны проставки):  $2 \times \varnothing (6 \div 25)$  мм (ввод двух ОК или транзитный ввод ОК - с разрезанием только части ОК); при использовании цилиндрических патрубков на овальном вводе:  $2 \times \varnothing (6 \div 21)$  мм.

Ввод в овальный патрубок муфты двух ОК или транзитный ввод ОК с броней в виде стальной гофрированной ленты, с полиэтиленовой или алюмополиэтиленовой оболочкой производить с применением комплекта № 6 для ввода ОК, в соответствии с инструкцией ТО-У153.13.000 Д, размещенной на сайте предприятия [www.ssd.ru](http://www.ssd.ru).

*Примечание - Ввод в овальный патрубок ОК  $\varnothing 6-19$  мм производить с использовани-*



- 1** – оголовник с 4 патрубками и кольцевым выступом;  
**2** – оголовник с 4 патрубками, не имеющий кольцевого выступа;  
**3** – проставка (надеваемая на оголовник, не имеющий кольцевого выступа);  
**4** – хомут;

- 5** – лоток металлический;  
**6** – узел крепления ЦСЭ ОК  
**7** – узел электрического соединения металлических конструктивных элементов ОК;  
**8** – кассета К48-4525 (1 шт.) с крышкой;  
**9** – кожу

Рисунок 2

ем наконечника пластмассового из состава комплекта № 6, ввод ОК Ø 20-25 мм – без наконечника.

В комплект поставки муфты входит одна кассета типа К48-4525 (установлена на лотке муфты). При необходимости в муфту могут быть дополнительно установлены 2 кассеты К48-4525 (заказываются отдельно). Максимальная ёмкость муфты при установке 3-х кассет К48-4525 составляет 144 сростков ОВ.

Общий вид муфты МОГ-У-44-1К4845-К (Хомут) в сборе показан на рисунке 2.

Исполнения муфты указаны в таблице 1.

Ввод ОМ на кассету № 1 (прилегает непосредственно к лотку) производится напрямую, в соответствии с «Инструкцией по монтажу ОМ и ОВ на кассете К48-4525» (приложение А).

Ввод ОМ на кассеты № 2-3 (заказываются дополнительно) осуществлять **со стороны кассеты, противоположной оголовнику, в патрубок которого вводят ОК**, с целью обеспечения возможности доступа к индивидуальному кассетам.

Кассеты надвинуть на шпильки, установленные на лотке, и закрепить гайками.

Конкретную схему ввода ОМ на кассеты определять исходя из условия обеспечения радиуса изгиба ОМ не менее 30 мм.

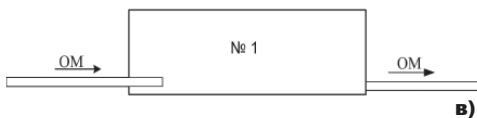
В случае, если конструкция ОМ не обеспечивает ввод ОМ непосредственно на кассету (например, вследствие образования излома ОМ при изгибе его с радиусом около 30 мм), ввод ОМ следует выполнять с применением **транспортных трубок** (предот-

Таблица 1

Исполнение муфты	Количество кассет К48-4525 в комплекте поставки	Вид установленных оголовников	
МОГ-У-44-1К4845-К (хомут)	1		
МОГ-У-43-1К4845-К (хомут)	1		
МОГ-У-42-1К4845-К (хомут)	1		



Рисунок 3



в)



г)



д)

Рисунок 4

вращающих повреждения ОВ на участках изгиба) из состава «Комплекта транспортных трубок для муфт МОГ».

Стык транспортных трубок и ОМ осуществлять с помощью переходных трубок (рисунки «а» и «б»).

Возможные варианты ввода ОМ с применением транспортных трубок, обеспечивающие равномерное распределение пучков ОМ в муфте, представлены на рисунках «в» - «д».

Дополнительные комплекты материалов, применяемые при монтаже муфты (тип и количество применяемых комплектов материалов зависят от конструкции и количества вводимых в муфту ОК):

- комплект для ввода ОК в муфты МОГ-У, МТОК-ГЗ;Л6; Л7 (ГК-У373.06.000);
- комплект кассеты К48-4525;
- комплект для продольной герметизации ОК в муфтах МОГ;
- адаптер для оптических волокон АОВ-4 (для монтажа ОК одномодульной конструкции);
- комплект для ремонта муфты МОГ-У (Хомут);
- лента мастичная 2900R Scotch или ее аналог (для монтажа ОК с броней в виде оплетки (повива) стальных проволок);
- провод электрического соединения (для монтажа ОК с алюмополимерной оболочкой - перемычка, оснащенная зажимом зубчатым), длиной не менее 300 мм.

### Монтаж муфты МОГ-У (Хомут)

В инструкции рассмотрен ввод и монтаж ОК с броней в виде стальной гофрированной ленты.

**1** Очистить концы ОК от загрязнений на длине 2,5 м. Подготовить рабочее место для монтажа с применением кронштейна для монтажа муфт типа МОГ и струбцин монтажных для кабелей, используемых соответственно для крепления оголовников муфты и для крепления ОК.

**2** Надвинуть на первый ОК, предполагаемый к вводу в оголовник, **не имеющий кольцевого выступа** (рисунок 1 б, в, г) элементы **в следующей последовательности:** трубка ТУТ 19/6 для увеличения диаметра ОК под ТУТ 33/8 (при вводе в муфту ОК Ø 6 -10 мм) трубка ТУТ 33/8, Проставка, Кольцо уплотнительное №2, Кожух, Кольцо уплотнительное №1, (как показано на рисунке 5). С другой стороны муфты ( при проходном варианте монтажа) надвинуть трубку ТУТ 33/8 на второй ОК, вводимый в оголовник с кольцевым выступом.

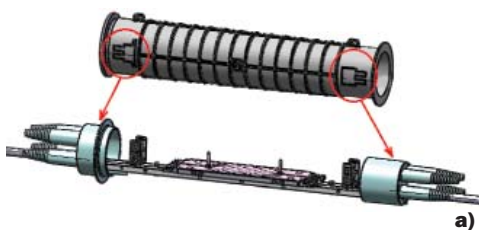


Рисунок 5

**3 ВНИМАНИЕ !!! Необходимо ориентировать кожух относительно муфты таким образом, чтобы нанесённые на него схематичные рисунки оголовников при надвигании кожуха на муфту находились возле оголовников, обозначенных на этих рисунках** (см. рисунок 6 «а»). Дополнительно (для правиль-

ной ориентировки кожуха) на оголовнике, имеющем кольцевой выступ и на конце кожуха, соединяющимся с этим оголовником нанесены указательные белые метки со стрелками (см. рисунок 6 «б»). Соответственно, **при наведении кожуха на кабель, тот его край, на который нанесена метка, должен быть сориентирован в сторону оголовника, на который также нанесена указательная метка. Также необходимо точно соблюдать порядок наведения других деталей муфты на кабель. (см. рисунок 5)**

**ПРИ НЕСОБЛЮДЕНИИ УСЛОВИЙ, УКАЗАННЫХ В П. 3, МОНТАЖ МУФТЫ БУДЕТ НЕВОЗМОЖЕН!**



а)



б)

Рисунок 6

**4** Обрезать патрубки оголовника, в которые предусматривается ввод ОК, по соответствующим кольцевым меткам (с учетом диаметра вводимого в патрубок ОК).

*Примечание:*

**1** Ввод ОК в муфту производить, начиная с нижних (по отношению к лотку) патрубков оголовника.

**кольцевые метки**

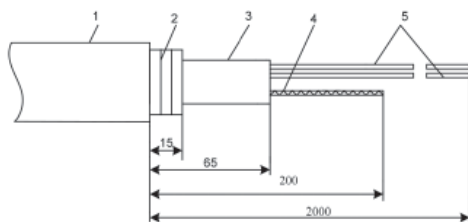


Рисунок 7

**5 При необходимости продольной герметизации ОК**, необходимо приобрести специальный комплект и смонтировать его следующим образом: введя ОК в соответствующий патрубок оголовника, надвинуть на ОК, имеющий две (внутреннюю и наружную) полимерные оболочки, отрезок ТУТ 28/6 (из состава комплекта для продольной герметизации ОК).

**5.1 ОК с броней из стальной гофрированной ленты**

**5.1.1** Удалить наружную оболочку ОК, а также стальную гофрированную ленту под ней, в соответствии со схемой разделки. Произвести разделку конструктивных элементов ОК по принятой типовой технологии.



**1** – наружная оболочка ОК;

**2** – броня ОК в виде стальной гофрированной ленты;

**3** – внутренняя оболочка ОК;

**4** – ЦСЗ;

**5** – ОМ

Рисунок 8

**5.1.2** Зачистить от полимерного покрытия наружную поверхность стальной гофрированной ленты брони. Снять изоляцию с отрезка провода электрического соединения брони (сечением 4 мм<sup>2</sup> и длиной около 300 мм, из состава комплекта материалов для продольной герметизации ОК), на длине около 100 мм. Наложить бандаж из двух витков многопроволочной жилы провода на зачищенный от полимерного покрытия участок

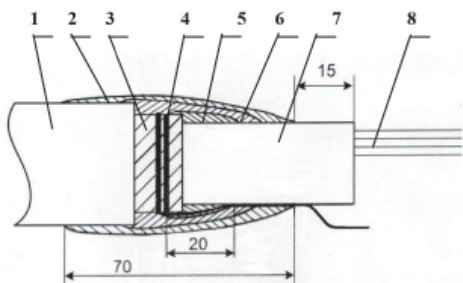


Рисунок 9

стальной гофрированной ленты и плотно, с натяжением, закрепить жилу на броне, выполнив скрутку жилы.

Узел скрутки жилы располагать вне стальной гофрированной ленты.

**5.1.3** Произвести продольную герметизацию участка разделки наружной оболочки и брони ОК в соответствии со схемой. После ввода ОК в муфту и выполнения продольной герметизации ОК произвести разделку ОМ. Промаркировать ОМ на расстоянии около 100 мм от среза наружной оболочки ОК.

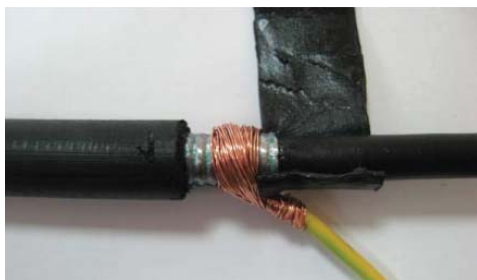


- 1** – наружная оболочка ОК;  
**2** – ТУТ 28/6;  
**3** – стальная гофрированная лента ОК;  
**4** – провод электрического соединения брони;  
**5** – мастика МГ 14-16 (Scotch 2900R);  
**6** – лента ПВХ;  
**7** – внутренняя оболочка ОК;  
**8** – ОМ

**Рисунок 10**

*Примечание – Рекомендуется перед работой с ОМ выровнять их, осторожно прогрев теплым воздухом промышленного электрофена.*

**5.1.4** Обезжирить и зачистить внутреннюю оболочку ОК на длине 50 мм у среза стальной гофрированной ленты.



**Рисунок 11**

Наложить с натяжением один виток мастики МГ 14-16 длиной 20 мм (из состава комплекта материалов для продольной герметизации ОК) на броню и на внутреннюю оболочку ОК.

**5.1.5** Прижать провод электрического соединения брони к витку из мастики МГ 14-16 и завершить наложение мастики.



**Рисунок 12**

**5.1.6** Намотать с 50 % перекрытием два слоя ленты ПВХ поверх бандаж из мастики МГ 14-16 на длине 35-40 мм, начиная от среза наружной оболочки ОК.



**Рисунок 13**

**5.1.7** Обезжирить и зачистить на длине 20-30 мм участки наружной и внутренней оболочек ОК, прилегающие к обмотке лентой ПВХ. Прогрев зачищенные участки по всей окружности, надвинуть и усадить на них отрезок ТУТ 28/6 (из состава комплекта для продольной герметизации ОК) поверх места подключения провода. Удалить внутреннюю оболочку с сердечника ОК, выполнить разделку сердечника ОК в соответствии со схемой разделки кабеля (рисунок 5).



**Рисунок 14**



## 5.2 ОК без брони (с алюмополимерной оболочкой)

**5.2.1** Удалить оболочку ОК на длине 2000 мм. Разобрать сердечник ОК на отдельные элементы скрутки, обрезать кордели. Обрезать ЦСЭ на расстоянии 200 мм. Удалить межмодульный гидрофобный наполнитель.

**5.2.2** Подключить к алюмополимерной оболочке перемычку (выполненную из медного изолированного провода сечением не менее 2,5 мм<sup>2</sup>):

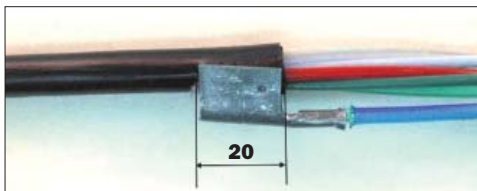


Рисунок 15

– сделать на полиэтиленовой оболочке совместно с алюминиевой лентой под ней продольный разрез на длине 15 мм от ее торца, а затем – круговой на  $\frac{1}{2}$  длины окружности;

– отогнуть участок оболочки вместе с лентой;

– обезжирить и зачистить внутреннюю поверхность ленты под этим участком оболочки ОК шлифовальной шкуркой, удалить остатки абразива и полимерного покрытия ленты;

– установить и обжать на отогнутом участке зажим зубчатый перемычки.

**5.2.3** Скрепить место установки зажима, наложив два-три витка ленты ПВХ вокруг ОК и зажима.



Рисунок 16

## 5.3 ОК с броней в виде повива стальных проволок

**5.3.1** Удалить наружную оболочку ОК на расстоянии 2000 мм от конца кабеля.

*Примечание – С каждой стороны муфты обеспечивается ввод только одного ОК с броней из оплетки (повива) стальных проволок.*

**5.3.2** Обрезать проволоки кусачками на расстоянии 300 мм от среза наружной оболочки. Раскрутить оплетку (повив) из проволок и отогнуть проволоки у среза оболочки. Удалить гидрофобный наполнитель.

*Примечание – Запас длины проволок обрезаются по месту крепления.*

**5.3.3** Выполнить продольную герметизацию ОК:

**1)** Наложить на внутреннюю оболочку ОК встык со стальными проволоками слой ленты мастичной 2900R Scotch или ее аналога (далее ленты 2900R), предварительно обезжирив этот участок и зашкурив его.

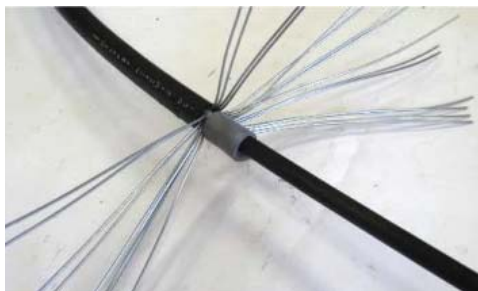


Рисунок 17

**2)** Вдавить проволоки в слой ленты 2900R и прижать их к внутренней оболочке ОК за слоем ленты 2900R, скрепив проволоки временным биндажом из отрезка проволоки.



Рисунок 18

**3)** Наложить поверх проволок с заходом на наружную оболочку слой ленты 2900R.



Рисунок 19

- 4) Обрезать  $\frac{2}{3}$  проволоку у края ленты 2900R кусачками. Снять временное крепление проволок и наложить с натяжением 2-3 слоя ленты ПВХ поверх ленты 2900R.

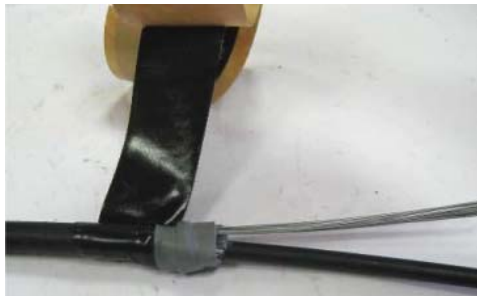


Рисунок 20

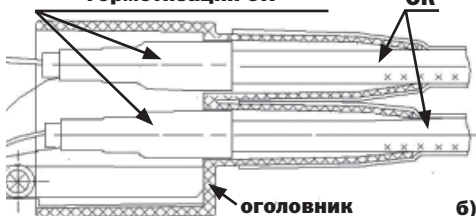
- 5.3.4 Удалить внутреннюю оболочку ОК на расстоянии 15 мм от наложенной ленты ПВХ до конца ОК. Разобрать сердечник ОК на отдельные элементы скрутки, обрезать кордели у срезов внутренней оболочки кусачками боковыми. Обрезать ЦСЭ на расстоянии 300 мм от среза наружной оболочки. Удалить межмодульный гидрофобный наполнитель.

Примечание – Запас длины ЦСЭ обрезается по месту крепления.



а)

ТУТ на участке продольной герметизации ОК



б)

Рисунок 21

- 5.3.5 Пропустить проволоки через овальное отверстие лотка.

- 6 Продвинуть ОК в патрубок оголовника до упора (рисунок 21а).

На рисунке 21 б показано примерное расположение участка ОК (диаметром около 14 мм) с выполненной продольной его герметизацией в оголовнике муфты (с 4 патрубками).

Примечание – Рисунки в инструкции даны для смонтированной муфты.

- 7 Закрепить ЦСЭ введенного в муфту ОК в узле крепления, расположенном на лотке.

Примечание – Обрезать излишек длины ЦСЭ на выходе его из узла крепления, на расстоянии около 10 мм от узла крепления.

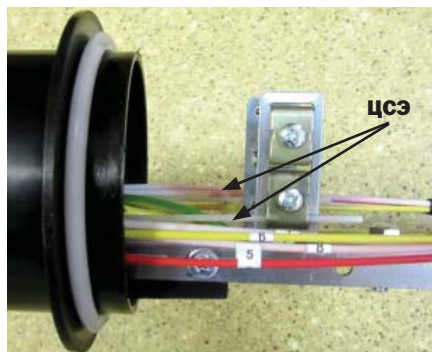


Рисунок 22

- 8 Выполнить электрическое соединение металлических конструктивных элементов ОК

- 8.1 Пропустить провод, выведенный от брони ОК, на тыльную часть лотка через отверстие в лотке, расположенное перед узлом крепления ЦСЭ.

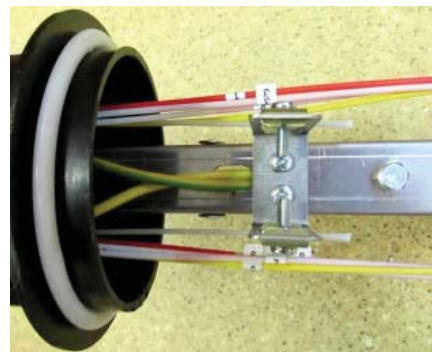


Рисунок 23



**8.2** Закрепить жилу провода на тыльной стороне лотка в зажиме узла электрического соединения металлических конструктивных элементов ОК:

- на участке крепления провода в зажиме снять с него изоляцию;
- закрепить жилу провода между скобой и прижимной пластиной с помощью гайки. Обрезать излишек длины провода на расстоянии 10 мм от зажима.



**Рисунок 24**

**8.3** При монтаже ОК с броней в виде оплетки (повива) стальных проволок завести проволоку между скобой и пластиной узла электрического соединения брони ОК на тыльной стороне лотка, равномерно распределить и закрепить.

Отрезать излишки длин проволок на расстоянии 10 мм от места зажима.

**9** Уложив ОМ поверх кассеты, нанести маркером темного цвета метки обреза ОМ на их вводе в кассету.

Сделав надрезы трубок ОМ стриппером по нанесенным меткам, удалить концы трубок ОМ. Протереть каждое ОВ безворсовой салфеткой (Kim-Wipes), смоченной жидкостью D'Gel, затем салфеткой, смоченной изопропиловым спиртом, после чего протереть ОВ насухо. Произвести временную маркировку пучков ОВ на их концах самоклеющимися маркерами.



**Рисунок 25**

**10** Обмотать пучок ОМ на вводе в кассету 2-3 слоями ленты ПВХ.

Закрепить (без натяжения) пучок ОМ на вводе в кассету двумя стяжками нейлоновыми.



**Рисунок 26**

**11** Завести в кассету и предварительно уложить в ней запасы длин (два-три витка) ОВ из состава ОМ с маркировкой «1» направления «А» (входящего ОК) в соответствии с «Инструкцией по монтажу ОМ и ОВ на кассете К48-4525» (приложение А).  
*Примечание – Монтаж ОМ и ОВ на кассете К24-4525 или на кассете К32-6030 выполнять в соответствии с инструкциями по монтажу.*

**12** Предварительно уложить в кассете запасы длин ОВ, входящих в состав ОМ с маркировкой «1» кабеля направления «Б», аналогично укладке ОВ направления «А», но во встречном направлении.

**13** Извлечь предварительно уложенные первые монтируемые группы ОВ направлений «А» и «Б» из кассеты.

**14** Снять временную маркировку с групп ОВ. В соответствии с действующей технологией приступить к сварке ОВ:

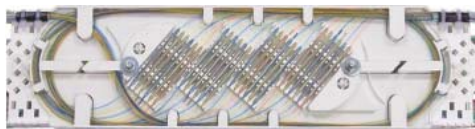
- выбрать первую пару монтируемых ОВ и надвинуть КДЗС на одно из ОВ;
- подготовить ОВ к сварке и произвести сварку;
- защитить сварное соединение ОВ при помощи КДЗС;
- установить КДЗС в соответствующие гнезда ложементов кассеты, уложить в кассете запасы длины ОВ;
- убедиться при помощи рефлектометра в соответствии параметров сварных соединений ОВ требованиям документа «Нормы приёмо-сдаточных измерений элементарных кабельных участков магистральных и внутризоновых подземных волоконно-оптических линий передачи

сети связи общего пользования» (утверждены приказом Госкомсвязи России от 17.12.97 № 97).

### **ЗАПРЕЩАЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КДЗС ДЛЯ ЗАЩИТЫ БОЛЕЕ ЧЕМ ОДНОГО СВАРНОГО СОЕДИНЕНИЯ ОВ!**

**15** Произвести сварку и защиту сварных соединений других ОВ, входящих в состав ОМ с маркировкой «1» направлений «А» и «Б», в соответствии с **14**.

Уложить поочередно в гнезда ложементов защищенные КДЗС-4525 сварные соединения ОВ, запасы длин ОВ уложить в кассету.



**Рисунок 27**

*Примечание – В гнезда ложементов установить смонтированных сварных соединений ОВ, защищенных КДЗС-4525, производить поочередно, учитывая нумерацию ОВ и условную нумерацию гнезд ложементов в соответствии с инструкцией по монтажу кассеты К48-4525 (приложение А).*

**16** Выполнить операции **11-16** для других монтируемых ОМ, последовательно монтируя их на кассете.

**17** Установить на верхнюю в муфте кассету крышку:

- совместить отверстия в крышке с упорными фиксаторами кассеты;
- надавив на крышку, защелкнуть ее на фиксаторах и штифтах кассеты.

**18** На рисунке 28 показана муфта, в цилиндрические патрубки которой введены три ОК, все ОВ которых смонтированы на кассете №1



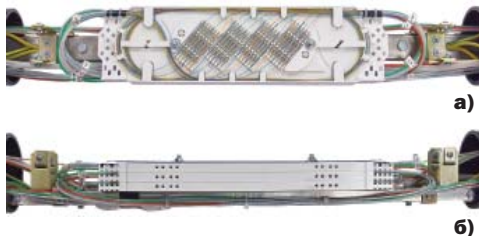
**Рисунок 28**

**19** На рисунке 29 показан вариант смонтированной муфты, укомплектованной 3 кассетами К48-4525.

Ввод ОМ на кассеты 2-3 осуществлять со стороны кассеты, противоположной ого-

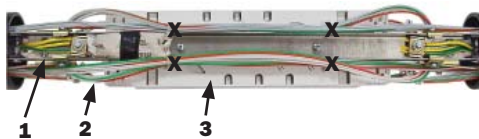
ловнику, в патрубок которого введен ОК (рисунки 29 «а» и 29 «б»).

Петли ОМ фиксировать к лотку стяжками нейлоновыми.



**Рисунок 29**

**20** Выкладка и фиксация стяжками на кронштейне транзитной петли ОК, введенного в исполнение оголовника муфты с овальным вводом, показаны на рисунке.



**1** – лоток;

**2** – транзитная петля ОК кабеля;

**3** – кассета К48-4525;

**X** – места фиксации транзитной петли ОК

**Рисунок 30**

**21** Выполнить герметизацию ОК с каждым патрубком оголовника термоусаживаемой трубкой в соответствии с «Правилами применения термоусаживаемых материалов (ТУТ, ТУМ)».

В случае, если диаметр ОК составляет менее 9 мм, предварительно усадить на ОК непосредственно перед патрубком отрезок ТУТ 19/6.

*Примечание – Если для герметизации ввода ОК в патрубок используется ТУТ 35/12 или 38/12, перед усадкой ТУТ 19/6 установить встык с торцом патрубка отрезок полиэтиленовой оболочки ОК длиной 60 мм, разрезанный вдоль. Усадку ТУТ 19/6 производить на поверхность установленного отрезка полиэтиленовой оболочки и на оболочку ОК.*

**22** Получив подтверждение измерителя о соответствии значений вносимых потерь всех сварных соединений ОВ установленным нормам произвести герметизацию кожуха муфты, для чего:

1. Прикрепить лентой ПВХ к лотку муфты пакет с силикагелем (перед креплением пакет разгерметизировать).
2. Надвинуть на оголовник с кольцевым выступом уплотнительное кольцо №1.
3. Надвинуть на муфту кожух.
4. Зафиксировать место стыка кожуха с оголовником (имеющим кольцевой выступ), застегнув пластмассовый хомут.
5. Надвинуть на оголовник (не имеющий кольцевого выступа) уплотнительное кольцо №2 до упора его в торец кожуха.
6. Надвинуть проставку до упора её в уплотнительное кольцо №2.

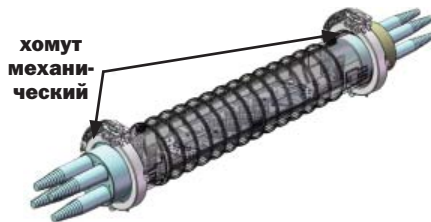
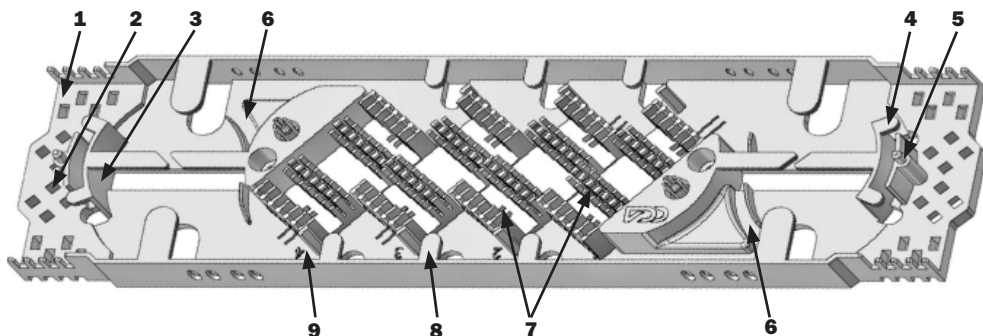


Рисунок 31

7. Зафиксировать место стыка кожуха с проставкой (на оголовнике, не имеющем кольцевого выступа), застегнув пластмассовый хомут.

### Приложение А Инструкция по монтажу ОМ и ОВ на кассете К48-4525



- 1 – элементы крепления ОМ при прямом вводе ОМ;
- 2 – элементы крепления ОМ при угловом вводе ОМ;
- 3 – внутренний ограничитель укладки запаса длин ОВ;
- 4 – внешний ограничитель укладки запаса длин ОВ;
- 5 – фиксатор крышки кассеты;
- 6 – направляющие каналы для изменения направления укладки ОВ;
- 7 – ложемент для размещения КДЗС 4525 (размеры КДЗС: длина 45 мм, диаметр 2,5 мм);
- 8 – прижим ОВ;
- 9 – маркировка номеров ложементов

#### Примечания:

- 1 Конструкция кассеты обеспечивает возможность углового ввода на нее с каждого торца одного пучка ОМ.
- 2 Маркировка на ложементах является технологической. Для определения номеров ложементов необходимо пользоваться маркировкой, нанесенной на дно кассеты.
- 3 Группу ОВ размещать в канале между ограничителями 3 и 4 только при заведении ОВ на крайние ложементы кассеты (№ 1 или № 4).

Рисунок А1

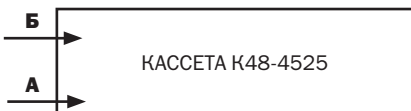
- 1 Внешний вид кассеты К48-4525, обеспечивающей размещение 48 сростков ОВ с использованием КДЗС длиной 45 мм и диаметром 2,5 мм, и основные элементы кассеты показаны на рисунке А1.

- 2 Варианты ввода ОМ (ОВ) на кассету показаны на схемах «а»-«в» (рисунок 2). Помимо представленных схем, обеспечивается возможность и комбинированного ввода ОМ (ОВ) на кассету: прямой ввод и угловой ввод.

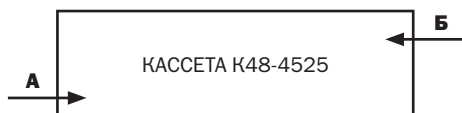
**Схема «а»:** прямой разносторонний ввод



**Схема «б»:** прямой односторонний ввод



**Схема «в»:** модификация прямого разностороннего ввода



**Рисунок А2**

**3** Распределить ОМ по кассетам в соответствии с проектной документацией.

**4** Уложить ОМ поверх кассеты. Отметить маркером темного цвета на ОМ места обреза и крепления ОМ на кассете.

**5** Сделать кольцевой надрез оболочки ОМ по нанесенной метке и удалить оболочку ОМ, освобождая ОВ.

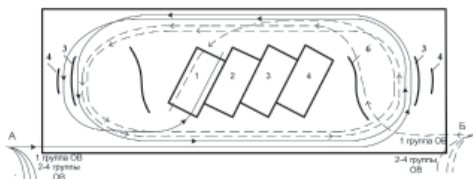
**6** Удалить гидрофобный наполнитель ОМ. Протереть каждое ОВ безворсовой салфеткой (Kim-Wipes), смоченной изопропиловым спиртом, затем протереть ОВ безворсовой салфеткой насухо.

**7** Произвести временную маркировку пучков ОВ на их концах самоклеющимися маркерами. При нахождении в модулях менее 12 ОВ и общем количестве ОВ, вводимых в кассету, равном 48, распределить их на четыре группы по 12 ОВ в группе, предварительно по модулю промаркировав ОВ. В случае распределения ОВ из состава одного ОМ на две разные группы маркировать эти ОВ отдельно.

**8** Обмотать пучок ОМ на вводе в кассету 2-3 слоями изоляционной ленты ПВХ. Закрепить (без натяжения) пучок ОМ на вводе в кассету двумя стяжками нейлоновыми.

**9** Ввод ОМ (ОВ) по схеме «а» рисунка А2 (прямой разносторонний ввод)

**9.1** Схема укладки ОВ показана на рисунке А3.



**Рисунок А3**

**9.2** Разделить ОВ на четыре группы (максимально до 12 ОВ в каждой группе), которые затем завести на ложементы № 1, № 2 № 3 и № 4 (ОВ групп 1-4 после заведения их на ложементы и обрезки концов будут иметь разные длины).

**9.3** Уложить в кассете 1 группу ОВ направления «А»:

- разместить два витка группы ОВ в кассете, располагая ОВ вдоль боковых сторон кассеты, между ограничителями 3. При укладке конца второго витка завести пучок ОВ в канал между ограничителями 3 и 4;

- перенести временную маркировку пучка ОВ в сторону обреза ОМ, перед ложементом № 1;

- обрезать ОВ на их выходе из ложемента.

**9.4** Уложить в кассете 1 группу ОВ направления «Б»:

- разместить группу ОВ в направляющем канале 6, уложить два витка группы ОВ вдоль боковых сторон кассеты, размещая ОВ между ограничителями 3;

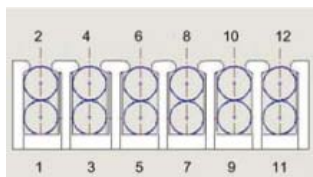
- перенести временную маркировку пучка ОВ в сторону обреза ОМ, перед ложементом № 1;

- обрезать ОВ на их выходе из ложемента.

**9.5** После предварительной укладки первых групп ОВ извлечь их из кассеты, и произвести сварку ОВ в соответствии с действующей технологией, сняв временную маркировку ОВ.

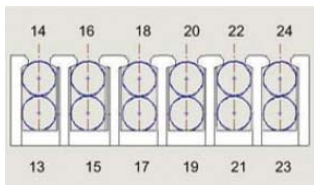
Уложить 1 группу сваренных ОВ в кассету, соблюдая ранее выполнявшуюся технологию их предварительной укладки.

Ложемент №1



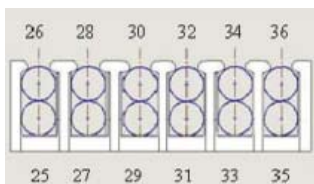
**а)**

Ложемент №2



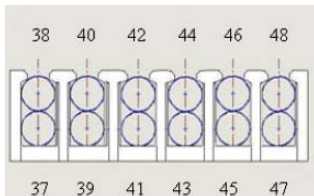
б)

Ложемент №3



в)

Ложемент №4



г)

Рисунок А4

Примечания:

1 В каждое гнездо ложемента устанавливать не менее двух КДЗС.

2 Схема укладки КДЗС в ложементах показана на рисунке А4.

**9.6** При усадке КДЗС 4525 установить режим термоусадки: температура 100-110 °С; продолжительность нагрева 60-70 с (для предотвращения излишнего вытекания клея из КДЗС при его усадке и избегания трудностей последующей установки КДЗС в ложементы) или использовать режим сварочного аппарата для термоусадки КДЗС длиной 40 мм.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПРОИЗВОДИТЬ УСАДКУ КДЗС 4525 НА РЕЖИМЕ ТЕРМОУСАДКИ ДЛЯ КДЗС ДЛИНОЙ 60 ММ.**

**9.7** Ввод и монтаж 2-4 групп ОВ направления «А» и «Б» производить в соответствии с 9.3 и 9.4 соответственно, во встречном направлении.

**10** Ввод ОМ (ОВ) по схеме «б» рисунка 2 (прямой односторонний ввод)

**10.1** Схема укладки ОВ показана на рисунке А5.

**10.2** Выполнить операции в соответствии с **9.2**.

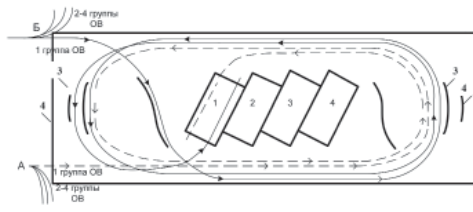


Рисунок А5

**10.3** Уложить в кассете 1 группу ОВ направления «А» в соответствии с **9.3**.

**10.4** Уложить в кассете 1 группу ОВ направления «Б» в соответствии с **9.4**.

**10.5** Выполнить операции в соответствии с **9.5** и **9.6**.

**10.6** Ввод и монтаж групп 2-4 ОВ направления «А» и «Б» производить в соответствии с **10.3-10.5**, поочередно.

**11** Ввод ОМ (ОВ) по схеме «в» рисунка 2 (модификация прямого разностороннего ввода)

**11.1** Схема укладки ОВ показана на рисунке А6.

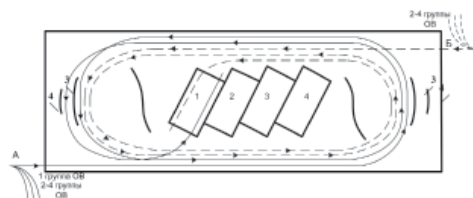


Рисунок А6

**11.2** Выполнить операции в соответствии с **9.2**.

**11.3** Уложить в кассете 1 группу ОВ направления «А» в соответствии с **9.3**.

**11.4** Уложить в кассете 1 группу ОВ направления «Б»:

- уложить два витка группы ОВ вдоль боковых сторон кассеты, размещая ОВ между ограничителями 3;

- завести группу ОВ на соответствующий ложемент № 1;

- перенести временную маркировку пучка ОВ в сторону среза ОМ, перед ложементом № 1;

- обрезать ОВ на их выходе из ложемента.

**11.5** Выполнить операции в соответствии с **9.5** и **9.6**.

**11.6** Ввод и монтаж групп 2-4 ОВ направления «А» и «Б» производить в соответствии с **11.3-11.5**, поочередно, во встречном направлении.



## Приложение Б

### Инструкция по использованию комплекта для ремонта муфты МОГ-У (Хомут)

Для замены вышедших из строя/поврежденных колец уплотнительных, используемых для герметизации мест соединения кожуха с оголовниками муфты МОГ-У (Хомут) используется комплект для ремонта муфты МОГ-У (Хомут).

В состав комплекта входит:

- шнур уплотняющий (из эластичного полимерного материала);
- салфетка антисептическая
- ~ комплект деталей для монтажа;
- силикагель.

**1** При помощи комплекта для ремонта муфты МОГ-У (Хомут) возможно осуществить герметизацию стыков кожуха как с оголовником имеющим кольцевой выступ, так и с оголовником, не имеющим кольцевого выступа.

**2** Герметизация муфты МОГ-У (Хомут) производится в соответствии с п. 22 инструкции по монтажу Муфты типа МОГ-Х (Хомут) **ГК-У1081.00.000 ИМ**, но вместо пришедших в негодность колец уплотнительных №1 (п. 22.2) и №2 (п. 22.6) используется шнур уплотняющий (из эластичного полимерного материала).

**3** Шнур необходимо обмотать вокруг оголовника у кольцевого выступа (на оголовнике, имеющем кольцевой выступ) либо в месте стыка оголовника с кожухом (на оголовнике, не имеющем кольцевого выступа), как показано на рисунке Б1, сделав 2 оборота, при этом плотно прижимая витки шнура друг к другу.



а)



б)

**Рисунок Б1**

**4** Фиксация кожуха с оголовником (имеющим кольцевой выступ) и с проставкой (на оголовнике, не имеющем кольцевого выступа) осуществляется хомутами пластмассовыми в соответствии п. 22 инструкции по монтажу.



СВЯЗСТРОЙМЕТИЗЛЬ